

Title (en)

Rotor blade with a control flap

Title (de)

Rotorblatt mit Steuerklappe

Title (fr)

Pale de rotor avec un volet de commande

Publication

EP 1174339 A1 20020123 (DE)

Application

EP 01116689 A 20010717

Priority

DE 20012586 U 20000720

Abstract (en)

The rotor blade (10) has a servo flap (20) integrated into its leading edge. The blade has a frame (30) anchored into its structure by means of an outrigger (30a). Each side of the frame (30) has a bearing eye (38,39) into which pivot pins (32,31) are screwed to form a pivot axis (A) for the servo flap (20), which pivots on roller bearings (34,35). In the servo flap (20) the outer pivot pin (31) is provided with a synthetic sapphire ball (33) located in a hollow in the flap to provide a bearing point against centrifugal forces in the rotor blade. The servo flap (20) is operated by the control rod (41) of a control unit (40) integrated into the rotor blade (10) behind the servo flap (20).

Abstract (de)

Die Erfindung umfaßt ein Rotorblatt (10) für einen Helikopter mit einer Blattwurzel zur Befestigung im Bereich des Rotormastes und einer radial außen liegenden Blattspitze, wobei zwischen Blattwurzel und Blattspitze eine im wesentlichen im Umriß des Blattprofils integrierte aerodynamische Steuerklappe (20) schwenkbar im Rotorblatt gelagert ist, wobei die Steuerklappe an ihren beiden Enden jeweils über Wälzlager (34,35) auf in Spannweitenrichtung des Rotorblatts ausgerichteten Lagerbolzen gelagert ist (32,31) und daß das radial äußere Lager (31) der Steuerklappe Mittel (33,36) aufweist, welche die aus der Rotation des Rotorblattes sich ergebenden Fliehkräfte der Steuerklappe auf das Rotorblatt abstützen.
<IMAGE>

IPC 1-7

B64C 27/473; **B64C 27/615**

IPC 8 full level

B64C 27/467 (2006.01); **B64C 27/473** (2006.01); **B64C 27/615** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B64C 27/473 (2013.01 - EP US); **B64C 27/615** (2013.01 - EP US); **B64C 2027/7266** (2013.01 - EP US); **Y02T 50/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0947422 A2 19991006 - INST ADV TECH HELICOPTER LTD [JP]
- [A] US 5626312 A 19970506 - HEAD ROBERT E [US]
- [A] EP 0734947 A1 19961002 - INST ADV TECH HELICOPTER LTD [JP]

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

US 2002021965 A1 20020221; **US 6481964 B2 20021119**; AT E279357 T1 20041015; DE 20012586 U1 20010118; DE 50104083 D1 20041118; EP 1174339 A1 20020123; EP 1174339 B1 20041013; JP 2002068090 A 20020308; JP 4668472 B2 20110413

DOCDB simple family (application)

US 90873601 A 20010720; AT 01116689 T 20010717; DE 20012586 U 20000720; DE 50104083 T 20010717; EP 01116689 A 20010717; JP 2001220703 A 20010719